PLANALTINA NUEVO GÉNERO DE LA TRIBU SPERMACOCEAE (RUBIACEAE), ENDÉMICO DEL PLANALTO CENTRAL DE BRASIL Y UNA NUEVA ESPECIE DEL ESTADO DE GOIÁS, BRASIL

Roberto M. Salas

Instituto de Botánica del Nordeste
IBONE-CONICET
Casilla de Correo 209, 3400
Facultad de Ciencias Exactas Naturales y
Agrimensura (UNNE)
Corrientes, ARGENTINA
robertoymanuels@gmail.com

Elsa L. Cabral

Facultad de Ciencias Exactas
Naturales y Agrimensura (UNNE)
Instituto de Botánica del Nordeste
IBONE-CONICET
Casilla de Correo 209
3400, Corrientes, ARGENTINA
ecabral@agr.unne.edu.ar

RESUMEN

Durante una revisión de *Staelia*, algunas especies no se ajustaban a los caracteres que definen al género. A partir del estudio taxonómico de *Staelia*. También se encontró que algunas especies fueron transferidas de otros géneros, particularmente de *Tessiera* DC. Este último género fue descrito sobre dos especies, *T. lithospermoides* de México y *T. lanigera* de Brasil. Schumann trató a *Tessiera* como sección de *Staelia*, incluyendo a *Staelia lanigera* (=*T. lanigera*) y a una nueva especie, *S. capitata*. Recientemente, *T. lithospermoides* fue elegida como lectotipo del rehabilitado género *Tessiera* y se segregó a la especie de Brasil, *T. lanigera*. Con el fin de establecer los límites de cada taxón incluido en este trabajo, se estudiaron los tipos nomenclaturales, la morfología polínica, carpológica y seminal de cada especie. Los resultados muestran que las especies previamente incluidas en *Staelia* secc. *Tessiera* tienen fuertes diferencias con las de la secc. *Staelia* y con *T. lithospermoides*. Consecuentemente *S. lanigera* (=*Tessiera lanigera*) y *S. capitata* deben ser segregadas en un nuevo género, distinto de *Staelia* y de *Tessiera*. A este nuevo taxón se lo denomina *Planaltina*, porque todas sus especies están restringidas al Planalto Central de Brasil. Se discute la relación de *Planaltina* y los géneros relacionados. Todas las especies son descritas e ilustradas. Se presentan también claves ilustradas para distinguir los géneros más afines de la tribu Spermacoceae.

Palabras Clave: *Planaltina* nov. gen., *P. myndeliana*, Spermacoceae, Cerrado, Plan Alto Central, Brasil

ABSTRACT

In our revision of *Staelia* Cham. & Schltdl., we found several species that did not exhibit the characters of the genus. Some species were transferred into the *Staelia* from other genera, particularly *Tessiera*. The latter genus was described with two species, *T. lithospermoides* from Mexico and *T. lanigera* from Brazil. Schumann treated *Tessiera* as a section of *Staelia* including *Staelia lanigera* (=*T. lanigera*) and a new species *S. capitata*. Recently, *T. lithospermoides* was designated as the lectotype of *Tessiera*, and *T. lanigera* was excluded from this group. To clarify the taxonomy of these taxa, the nomenclatural types, pollen, fruit, and seed morphology of each species were analyzed. The results indicate that species previously placed in *Staelia* sect. *Tessiera* are different from those included in sect. *Staelia*, and also differ from *T. lithospermoides*. Consequently, *S. lanigera* and *S. capitata* are segregated to a new genus, *Planaltina*, because all the species are endemic to the central Brazilian highlands. The relationships between *Planaltina* and related genera of Spermacoceae are discussed. All the species are described and illustrated, and an illustrated key to distinguish the genera is presented.

Key Words: *Planaltina* nov. gen., *P. myndeliana*, Spermacoceae, Cerrado, Central Brazilian highlands, Brazil

INTRODUCCIÓN

El género *Staelia* Cham. & Schltdl. fue descrito por Chamisso & Schlechtendal (1828), basado en *S. thymoides* Cham. & Schltdl., del sur de Brasil. Se lo diferenció de los demás géneros de la tribu Spermacoceae s. str., por el cáliz 2-lobado, por la corola infundibuliforme y por el fruto capsular con dehiscencia oblicua. Candolle (1830) reconoció a *Staelia* y describió dos nuevas especies: *S. galioides* DC. y *S. reflexa* DC. del Estado de Goiás, Brasil. En la misma obra el autor describió al género *Tessiera* DC., basado en *T. lanigera* DC. y *T. lithospermoides* DC., de Brasil y México, respectivamente.

Autores como Endlicher (1838), Dietrich (1839) y Steudel (1841) aceptaron el status genérico de *Staelia* y *Tessiera* y reconocieron a las especies hasta ese momento descritas. Sin embargo, Hooker (1873) colocó a *Tessiera* bajo la sinonimia de *Spermacoce* L., por considerar que el indumento lanoso, característico de la

especie brasileña, se puede observar en algunas especies de *Spermacoce*. Pocos años después, Baillon (1880) incluyó a *Staelia* y *Tessiera* como sinónimos de *Spermacoce*, cuyo amplio concepto abarcaba también a *Mitracarpus* Zucc. ex Schult. & Schult. f., *Hypodematium* A. Rich., *Diodia* L., *Dasycephala* DC. y *Octodon* Thonn.

Schumann (1888a) en oposición al concepto de Hooker y de Baillon, re-delimitó al género *Spermacoce* y rehabilitó a *Staelia*, *Mitracarpus* y *Diodia*. El autor propuso separar a *Tessiera* de *Spermacoce* y transferirlo a *Staelia* como una sección, ampliando de esta manera el concepto del género. Este concepto fue reafirmado por Schumann en sucesivos trabajos (Schumann 1888b, 1891; Delprete et al. 2005).

Schumann (1888a) en reconoció para Brasil a diez especies, cuatro nuevas: *Staelia aurea* K. Schum., *S. capitata* K. Schum., *S. cathechosperma* K. Schum. y *S. vestita* K. Schum. y tres nuevas combinaciones, *S. lanigera* (DC.) K. Schum. (=*Tessiera lanigera*), *S. thymbroides* (Mart. & Zucc.) K. Schum. (=*Psyllocarpus thymbroides* Mart. & Zucc.) y *S. virgata* (Link ex Roem. & Schult.) K. Schum. (=*Spermacoce virgata* Link ex Roem. & Schult.). En la misma obra el autor propone reunir a las especies en tres secciones, basado en el hábito, en las hojas, forma y textura, en el tipo de estigma y en las semillas, en su permanencia o no en las valvas después de la dehiscencia. Schumann diferencia a la primera sección, *Tessiera* (DC.) K. Schum., por presentar estigma capitado, tallos con base leñosa, hojas oblongas, ovadas o lanceoladas y coriáceas, a la segunda sección, *Anthospermopsis* K. Schum., por el estigma bífido, hojas pequeñas, lineares y coriáceas y por las semillas que permanecen incluidas en las valvas después de la dehiscencia. La tercera sección, *Staelia*, fue separada por el estigma bífido, hojas lineares, papiráceas y semillas que se separan de las valvas después de la dehiscencia.

Kirkbride (1997), después de analizar el tipo de dehiscencia del fruto de la sección monotípica *Anthospermopsis*, la eleva al status genérico: *Anthospermopsis* (K. Schum.) J.H. Kirkbr.

Durante la revisión del género *Staelia*, se comprobó que las especies agrupadas en la sección *Tessiera* de Schumann, no se ajustaban a la definición de *Staelia* propuesta por Chamisso & Schlechtendal. A fin de establecer los límites de los taxones estudiados, se analizaron caracteres diferenciales de la dehiscencia del fruto, de la forma y escultura de la semilla y de la morfología de los granos de polen. Los caracteres morfológicos diferenciales entre de estos dos grupos también fueron observados por Dessein (2003).

Con respecto a las dos especies de *Tessiera sensu* Candolle, se observó que el fruto coincide en el plan básico de dehiscencia descrito para el género, sin embargo se encontraron marcadas diferencias en caracteres florales, seminales y polínicos. Por esta razón se rehabilitó a *Tessiera* a nivel de género, se seleccionó a *T. lithospermoides* como especie tipo y se segregó a *T. lanigera* fuera de la circunscripción de *Tessiera* (Salas & Cabral, en este volumen).

En este trabajo se comprobó que las especies incluidas por Schumann bajo la sección *Tessiera*, presentan caracteres florales, polínicos y vegetativos en común y que a su vez son diferentes de los descritos para la especie tipo de *Staelia*. Se considera que las diferencias encontradas son suficiente soporte para segregar a las especies de la sección *Tessiera* de Schumann en un nuevo género. Por esta razón se describe a este nuevo género al que denominamos *Planaltina* R.M. Salas & E.L. Cabral. Se lo relaciona con los géneros más afines de la tribu Spermacoceae y se efectúan dos nuevas combinaciones. Se describe también una nueva especie endémica del estado de Goiás.

RELACIONES INTERGENÉRICAS

De los géneros de tribu Spermacoceae s. str. (Robbrecht 1988), *Planaltina* se relaciona morfológicamente con los siguientes géneros americanos: *Anthospermopsis*, *Mitracarpus*, *Psyllocarpus* Mart. ex Mart. & Zucc., *Staelia* y *Tessiera*.

Anthospermopsis es un género monotípico, endémico del estado de Bahía, Brasil (Kirkbride 1997). Este género coincide con *Planaltina* en la dehiscencia septífraga longitudinal del fruto, separado en tres piezas, dos apicales caducas y una intermedia persistente. Sin embargo, *Anthospermopsis* difiere en la pieza media, porque está formada únicamente por una porción interna de los tabiques intercarpelares, además las piezas apicales se liberan reteniendo en su interior a la semilla por un reborde remanente del tabique intercarpelar (Fig. 1). En *Planaltina* las valvas se liberan de manera independientes a las semillas. *Anthospermopsis* presenta granos de polen pequeños, tectado-perforados, 7–8 colporados y colpos largos.

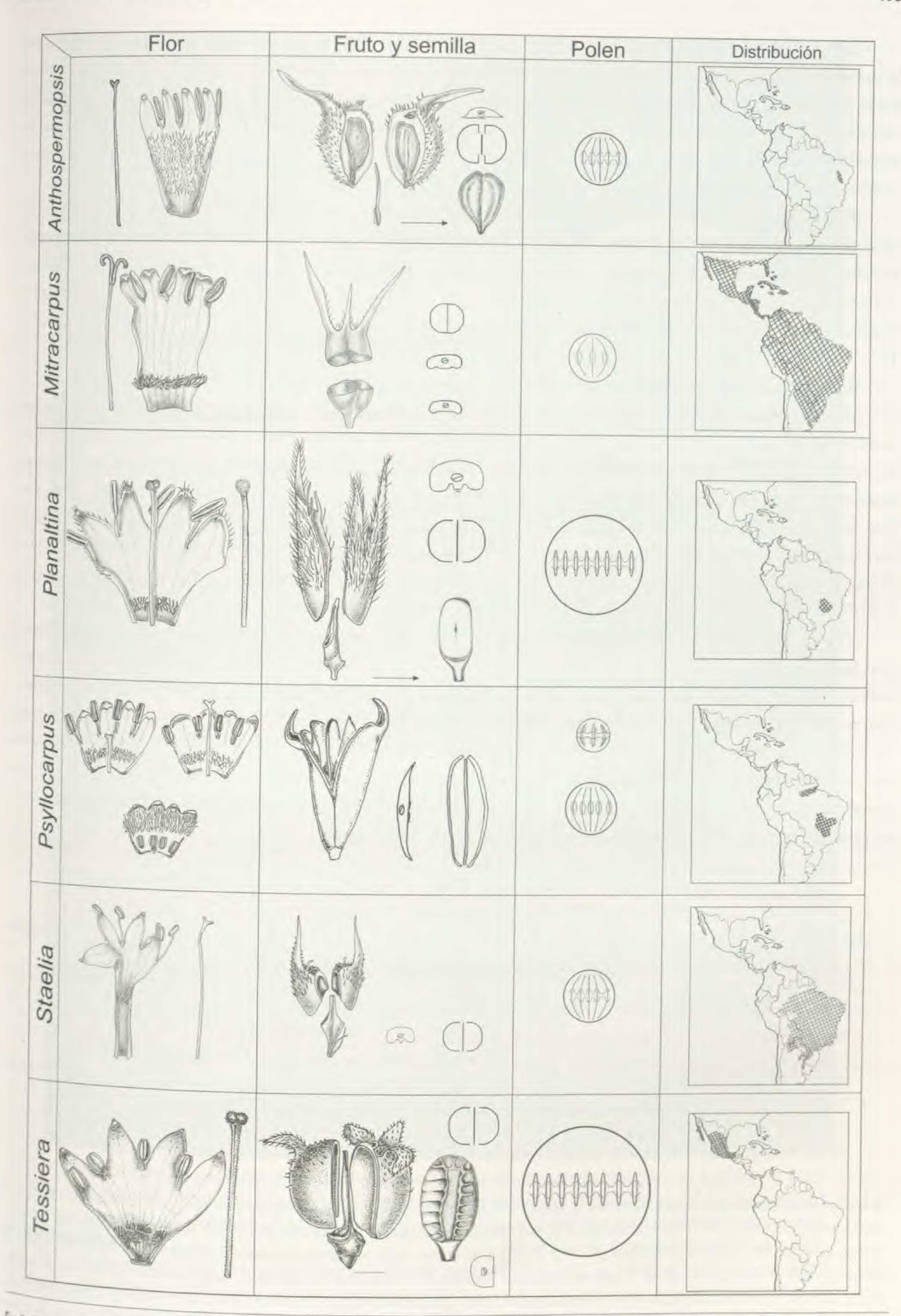


Fig. 1. Clave ilustrada de los géneros de la tribu Spermacoceae afines a *Planaltina* (esquema de flores, frutos, semillas, polen y distribución geográfica): *Anthospermopsis* (*A. catechosperma*), *Mitracarpus* (*Mitracarpus hasslerianus* Chodat), *Psyllocarpus* (*P. asparagoides* Mart.), *Staelia* (*S. vestita*), *Planaltina* (*P. lanigera* corola y estilo; *P. capitata* estilo, estigma capitado y fruto) y *Tessiera* (*T. lithospermoides*).

Mitracarpus es un género de americano con alrededor de 50 especies (Souza 2008) y se diferencia por la dehiscencia circuncisa del fruto, que se separa en dos piezas, una mitad superior entera y una mitad basal persistente. La pieza basal presenta un corte transversal y está formada por la mitad inferior de los carpelos y de los tabiques intercarpelares (Fig. 1). *Mitracarpus* se diferencia de *Planaltina*, también por las semillas pequeñas que carecen de surcos transversales y que presentan la cara ventral con una depresión cuadrangular, o con forma de X o de Y invertida.

Psyllocarpus es endémico de Brasil y cuenta con nueve especies, distribuidas en dos subgéneros (Kirkbride 1979; Cabral & Bacigalupo 1997). La dehiscencia del fruto es septífraga y longitudinal, se separa también en tres piezas, dos apicales caducas y una pieza intermedia persistente. A diferencia de *Planaltina*, el fruto de *Psyllocarpus* está comprimido lateralmente en dirección al tabique intercarpelar. Las especies de *Psyllocarpus* presentan además semillas fuertemente aplanadas que carecen de surcos, a menudo aladas (Fig. 1).

Staelia es un género sudamericano con 17 especies (Salas & Cabral 2010), se diferencia de *Planaltina* por presentar una dehiscencia del fruto longitudinal y oblicua que se separa en tres piezas, dos apicales caducas o valvas y una basal persistente. La dehiscencia comienza longitudinalmente desde el ápice hasta la mitad y desde allí sigue una línea oblicua hacia abajo. La porción persistente está formada por el tabique intercarpelar, el pedicelo y la porción inferior de las paredes de los carpelos, mientras que en *Planaltina* está formada únicamente por los tabiques intercarpelares y el pedicelo (Fig.1, 2 A–D). Las hojas en *Staelia* son siempre pseudoverticiladas por la presencia de braquiblastos en las axilas y con nervios secundarios inconspicuos. Presenta granos de polen pequeños, tectado-perforados, 7–10 colporados y colpos largos (Fig. 2 E–F).

Tessiera es un género endémico de México con 2 especies (Salas & Cabral, en este volumen). Coincide con *Planaltina* en el plan básico de dehiscencia, en ambos es septífraga y longitudinal, separándose en dos valvas apicales caducas y una porción basal persistente. *Tessiera* se diferencia de *Planaltina* por sus flores, que presentan el interior de la corola un anillo discontinuo de pelos formado por cuatro fascículos de pelos moniliformes, estilo piloso adpreso y estigma hirsuto. Las semillas tienen la cara ventral plana, cubierta seminal con patrón celular irregularmente reticulado. Al igual que *Planaltina*, los granos de polen son grandes con exina tectado-perforada, uniformemente espinulada, sin embargo el polen de *Tessiera* es 13–14 colporado, con perforaciones más grandes, densas y sin espesamientos (Fig. 1, 2 G–N).

CLAVE PARA DIFERENCIAR GÉNEROS DE SPERMACOCEAE S. STR. AFINES DE *PLANALTINA*

1. Fruto con dehiscencia circuncisa. Lóbulos del cáliz desiguales, dos menores y dos mayores. Semilla con depresión ventral cuadrangular, en forma de X o de Y invertida ____ **Mitracarpus**
1. Fruto con dehiscencia septífraga longitudinal, longitudinal-oblicua o longitudinal-horizontal. Lóbulos del cáliz de igual tamaño (excepto en *Planaltina*). Semilla con cara ventral surcada longitudinalmente o plana.
   2. Fruto lateralmente comprimido. Semillas aplanadas, aladas, cara ventral sin surcos. Flores homostilas o heterostilas. Lámina foliar cilíndrica o aplanada. Granos de polen tectado-espinulados, con espínulas concentradas alrededor de los colpos (flores homostilas), tectado-perforados o microreticulados con retículo doble y uniformemente espinulados en flores heterostilas ____ **Psyllocarpus**
   2. Fruto subesférico u ovobado. Semillas no aplanadas, no aladas, cara ventral con surcos (brevemente aladas en *Anthospermopsis*). Flores siempre homostilas. Lámina foliar aplanada. Granos de polen tectado-perforados.
      3. Fruto subesférico con dehiscencia longitudinal, con una pieza intermedia cordada y con dos piezas apicales que se liberan reteniendo en su interior a la semilla por un reborde remanente del tabique intercarpelar. Semilla brevemente alada. Interior de la corola con una franja de pelos desde el tercio inferior del tubo hasta la base de los lóbulos ____ **Anthospermopsis**
      3. Fruto obovado con dehiscencia longitudinal-horizontal o longitudinal-oblicua, con una pieza intermedia elíptica u obovada y dos piezas apicales que se liberan independientes a las semillas. Semillas no aladas. Interior de la corola con anillo de pelos moniliformes ubicados en la mitad inferior del tubo.
         4. Hojas pseudoverticiladas, lámina con nervios secundarios inconspicuos. Lacinias de la vaina estipular glabras. Fruto con dehiscencia longitudinal y oblicua. Pieza basal del fruto formada por los tabiques intercarpelares, el pedicelo y la porción inferior de los carpelos. Cáliz 2-lobado, lóbulos iguales.

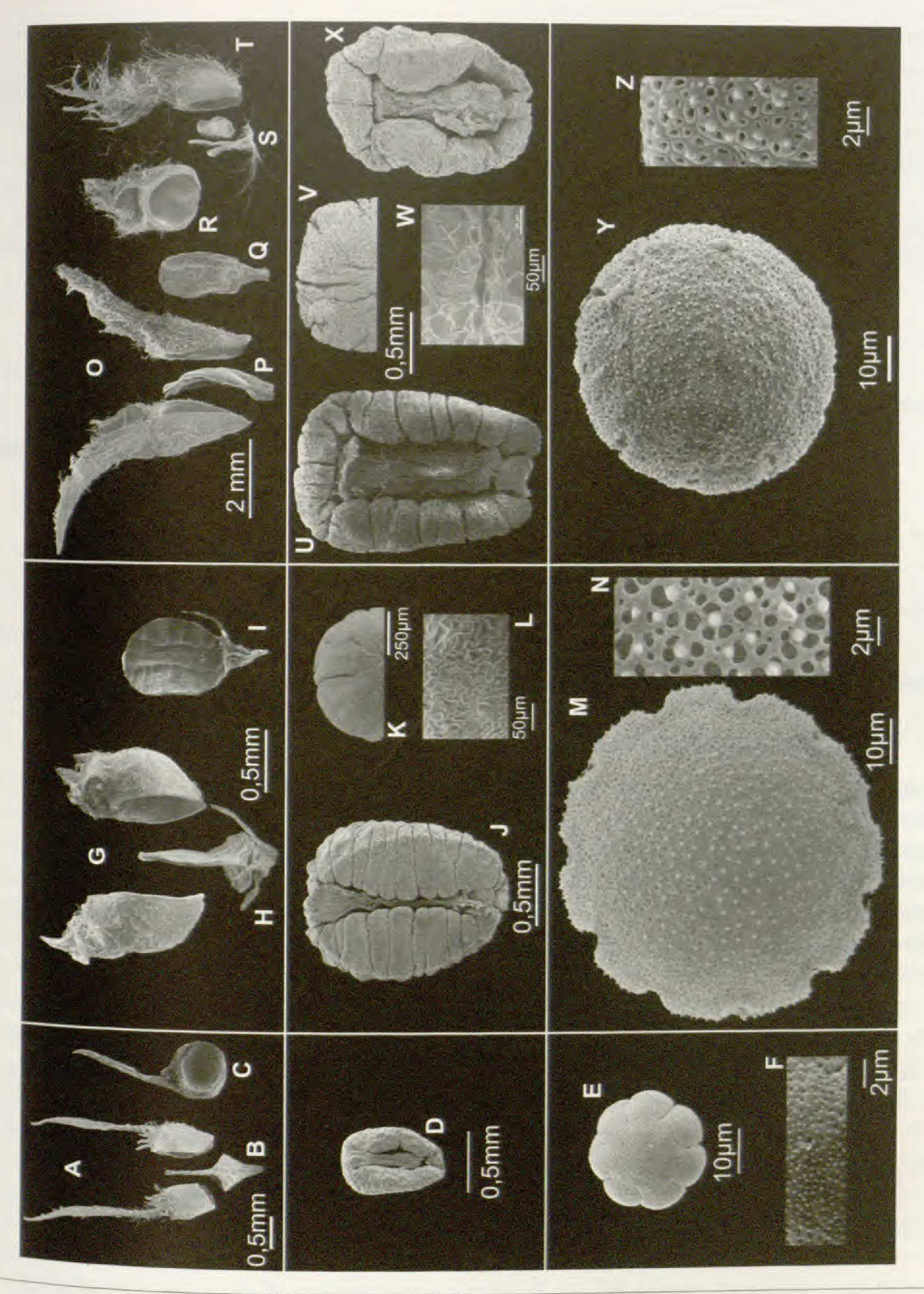


Fig. 2. Cuadro comparativo (fotos MEB) de los géneros *Staelia*, *Tessiera* y *Planaltina*. **A–F.** *Staelia*. **A.** Valvas del fruto. **B.** Septo intercarpelar y base de carpelos. **C.** Vista interna de valva. **D.** Vista ventral de semilla. **E.** Vista polar de grano de polen. **F.** Detalle de la exina. **G–N.** *Tessiera*. **G.** Valvas del fruto. **H.** Septo intercarpelar. **I.** Vista interna del septo intercarpelar. **J.** Vista ventral de semilla. **K.** Vista dorso-apical de semilla. **L.** Detalle de la cubierta seminal. **M.** Vista polar de grano de polen. **N.** Detalle de mesocolpio. **O–Z.** *Planaltina*. **O.** Valvas del fruto. **P.** Septo intercarpelar. **Q.** Vista interna del septo intercarpelar. **R–T.** Fruto. **R.** Vista interna de valva. **S.** Septo intercarpelar y semillas desigualmente desarrolladas. **T.** Vista lateral de valva. **U.** Vista ventral de semilla. **V.** Vista dorso-apical de semilla. **W.** Detalle de la cubierta seminal. **X.** Vista ventral de semilla. **Y.** Vista polar de grano de polen. **Z.** Detalle de exina. A–F. *Staelia thymoides* [*Cabral, E.L. et al. 168* (CTES)]. G-N. *Tessiera lithospermoides*. [G–I, K, L. *Palmer, E. 397* (K); J, M, N. *Soto Núñez, J.C. 6850* (MEXU)]. O–Q, U–W. *Planaltina capitata* [*Hatschbach, G. & J.M. Silva 60036* (CTES)]. R–T, X. *Planaltina lanigera* [*Hatschbach, M. et al. 64238* (CTES)]. Y, Z. *Planaltina myndeliana* [Holotipo, *Hatschbach, G. & J.M. Silva* 60266 (CTES)].

Corola comúnmente blanca. Estigma bífido. Semillas pequeñas (0,8–1,2 mm), cara ventral sin surcos transversales (excepto *Staelia tocantinsiana* R.M. Salas & E.L. Cabral). Granos de polen pequeño, ectocolpos largos _______ **Staelia**

4. Hojas opuestas, lámina con 4–7 pares secundarios de nervios evidentes. Lacinias de la vaina estipular pilosas. Fruto con dehiscencia longitudinal. Pieza basal formada por los tabiques intercarpelares y el pedicelo. Cáliz 4–7-lobado, con lóbulos iguales o desiguales. Corola blanca, rosada, violeta o lilacina. Estigma capitado o capitado-bilobado. Semillas grandes (1,5–2,5 mm), cara ventral con (3–) 6–12 surcos transversales, prolongados hacia el dorso (excepto en *Planaltina lanigera*). Granos de polen grandes, ectocolpos cortos.

5. Tallos escabros, pubérulos, glabrescentes o glabros, vaina estipular hirsuta o vellosa, hojas papiráceas a subcoriáceas con la haz escabrosa, envés hirsuto. Interior del tubo corolino con un anillo discontinuo de 4 fascículos de pelos alternos a los lóbulos. Disco nectarífero 2-lobado. Granos de polen suboblados, 13–14 colporados, exina con perforaciones sin espesamientos. Fruto con ambos carpelos igualmente desarrollados. Septo intercarpelar membranáceo, con impresiones de las semillas. Cara ventral de la semilla plana, dorso con surcos angostos transversales o lobulado. Cubierta seminal irregularmente reticulada, paredes periclinales microperforadas _______ **Tessiera**

5. Tallos lanosos, hirtos o híspidos, a veces glabro en tallos basales, vaina estipular y hojas levemente crasas, coriáceas cuando secas, densamente lanosas o híspidas. Interior del tubo corolino con un anillo contínuo de pelos. Disco nectarífero entero. Granos de polen esferoidales, 10–11 colporados, perforaciones espesadas. Fruto con un carpelo más desarrollado que el otro. Septo intercarpelar coriáceo, sin impresiones de las semillas. Cara ventral de la semilla con surcos transversales, dorso sin surcos transversales (excepto *P. capitata*). Cubierta seminal regularmente retículo-foveada o retículo-areolada, con células poliédricas de paredes periclinales lisas _______ **Planaltina**

Planaltina R.M. Salas & E.L. Cabral, gen. nov. Especie tipo: *Planaltina myndeliana* R.M. Salas & E.L. Cabral.

Staelia secc. *Tessiera* (DC.) K. Schum., in Mart., Fl. Bras. 6(6):72–73. 1888. Especie tipo: *Staelia capitata* K. Schum. (Lectotipo, aquí designado). *Tessiera* auct. non DC.: K. Schum., in Mart., Fl. Bras. 6(6):72. 1888.

Sufrutex erectus, caulibus subteretis, folia sessilia opposita, elliptica, lanceolata, oblongo-ovata vel ovata, plicato-nervosa, coriaceis, lanuginosa, hispida vel glabrata. Vagina stipularis lanuginosa vel pilosa, laciniis plurimis ciliolatis. Inflorescentiae in glomerulis axillaribus, cum 2–4 bractea foliacea per verticillus. Flores sessilis vel pedicelatis, isomorfi. Calyx 4–7-merus tubo conspicuus. Corolla infundibuliformis 4-loba, alba. Stamina 4, alba vel caelurea. Stylo corollae aequilongo, filiformis, glaber. Stigma capitatus vel capitato-bilobatus, papilosus. Capsula obovata, dehiscentia septifraga longudinalis et transversa, in 2 valvis nulli obnoxius separatus, valvis cum calycis segmentis persistentibus in 1 et 3, 2 et 2, 2 et 3, 3 et 3 vel 3 et 4 divisis coronatus, dissepimento integro coriaceis persitentibus. Semina subellipsoidea, oblonga vel obovoidea, fusca vel purpureo-nigra, facies ventrali anguste sulcata et/vel ruminata, facies dorsali anguste sulcata vel laevigata. Testa reticulo-areolata vel reticulo-foveata, paries laevigata.

Sufrútice de tallos erectos, subcilíndricos, lanosos, hirtos o híspidos. Estípulas interpeciolares, soldadas en vaina de borde laciniado. Hojas opuestas, sésiles, elípticas o angostamente elípticas, elíptico-lanceoladas, oblongas, oblongo-lanceoladas, ovadas, levemente crasas, coriáceas cuando secas, plegado-nervadas. Glomérulos multifloros, apicales y axilares, con 2 (–4) brácteas foliáceas. Flores sésiles o pediceladas. Cáliz 4–7-lobado, lóbulos triangulares a angostamente triangulares, unidos en la base formando un tubo. Corola infundibuliforme, 4-lobada, blanca, externamente pubescente o pubérula, internamente con anillo contínuo de pelos moniliformes en el tercio inferior. Estambres exertos; anteras blanquecinas o azuladas. Estilo filiforme; estigma capitado o capitado-bilobado, papiloso, exerto. Hipanto turbinado; disco nectarífero entero. Fruto capsular con dehiscencia septífraga longitudinal, separándose en dos valvas apicales caducas y una porción basal persistente. Las valvas se desprenden en la base del tabique intercarpelar de manera oblicua u horizontal, coronadas por los lóbulos del cáliz en división 2–2, 2–3, 1–3, 3–3 o 3–4. Semilla subelipsoide oblongas u obovoide, castaño-oscuras a nigrescentes, cara dorsal con o sin surcos, cara ventral no surcada o con surcos transversales que se prolongan hacia la cara dorsal. Cubierta seminal con células retículo-foveadas o retículo-areoladas, paredes periclinales lisas.

Polen.—Los granos de polen son radiosimétricos, isopolares, esferoidales y de ámbito circular, de tamaño grande, de 61,5–65 × 60–64,5 µm, 10–11 colporados, colpos cortos, endoaberturas lalongadas unidas lateralmente. Exina tectado-perforada, perforaciones con márgenes espesados (Fig. 2, Y–Z).

Etimología.—El nombre propuesto fue elegido porque las tres especies aquí reconocidas habitan el Planalto Central de Brasil, región donde existe además un municipio denominado de igual manera perteneciente al Distrito Federal de Brasil.

Comentarios.—Género endémico de Brasil, las tres especies aquí reconocidas viven exclusivamente en el Planalto central, en los estados de Goiás, Minas Gerais y en el Distrito Federal, entre los 800 y 1.200 m de altitud.

CLAVE DE LAS ESPECIES DE *PLANALTINA*

1. Cáliz 4-lobado. Cara ventral de la semilla con 9–12 surcos transversales alrededor del surco longitudinal, cara dorsal con 3–4 surcos en la mitad superior. Brácteas involucrales recurvadas ________ **1. P. capitata**

1. Cáliz 5–7-lobado. Cara ventral de la semilla con 2–3 surcos transversales alrededor del surco longitudinal, cara dorsal sin surcos. Brácteas involucrales patentes.

 2. Tallos, vaina estipular y hojas lanosas, haz foliar a veces glabra, lámina ovada. Rama florífera con 18–22(–30) glomérulos. Fruto, mitad superior lanoso, el resto glabro. Lóbulos del cáliz 1–1,5 mm long. Corola 4–5 mm long________ **2. P. lanigera**

 2. Tallos vellosos o pubérulos, vaina estipular vellosa, hojas híspidas, lámina estrechamente elíptica o elíptico-lanceolada. Rama florífera con 2–4 glomérulos. Fruto pubescente. Lóbulos del cáliz 4–6 mm long. Corola 7–7,5 mm long.________ **3. P. myndeliana**

DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

1. Planaltina capitata (K. Schum.) R.M. Salas & E.L. Cabral, comb. nov. (**Figs. 2 O–Q, U–W, 3**). *Staelia capitata* K. Schum. in Mart., Fl. Bras. 6(6):72. 1889. Tipo: BRASIL. Minas Gerais: "inter Alegre et fluvium São Francisco," Set 1834, *L. Riedel, 2880* (Lectotipo, aquí designado: K!, iso lecotipo: BR!).

Sufrútice de 30–180 cm alt., erecto; tallos subcilíndricos, vináceos, densamente blanco-lanosos a glabros; entrenudos 1,5–4,5 cm. Vaina estipular lanosa 2,5–4 mm de long., con 7–12 lacinias de 4–13 mm long., ciliadas. Hojas 25–77 × 6–18 mm, sésiles, elípticas, elíptico-laceoladas u oblongas, ápice acuminado o apiculado, base atenuada o cordada, levemente crasas, coriáceas cuando secas, plegado-nervosas, con 4–6 pares de nervios subopuestos secundarios, prominentes en el envés, haz pubescente o glabra, envés densamente lanoso, margen revoluto. Inflorescencias subesféricas, 10–21 mm lat., apicales y axilares, 1–5(–10) glomérulos por rama florífera, 2–4 brácteas foliáceas, recurvadas. Flores sésiles. Hipanto obovoide, tomentoso. Cáliz 4-lobado, lóbulos de 2–4 × 0,5–1 mm, angostamente triangulares, desiguales, 2 mayores y 2 menores, acuminados, externamente blanco-pubescentes, con 2–3 dentículos intercalares no glandulares. Corola 6–9 mm, infundibuliforme, blanca, externamente pilosa. Estambres exertos, de igual tamaño al de lóbulos de la corola; anteras de 1,4–1,8 mm., azuladas. Estilo 6–6,5 mm long.; estigma capitado o capitado-bilobado, papiloso. Cápsula 2,5–3 × 1,5–2 mm, obovoide, pilosa; valvas coronadas por los lóbulos del cáliz en división 2–2 ó 3–1, con tubo calicino 2–3 mm long. Semillas 1,3–2 × 1,1–2 mm, elipsoides, plano-convexas, castaño-oscuras, cara ventral surcada con márgenes ruminados, con 9–12 surcos alrededor del surco longitudinal, cara dorsal con 3–4 surcos en la mitad superior. Cubierta seminal retículo-foveadas, con células poliédricas, paredes periclinales lisas.

Distribución, hábitat y ecología.—Especie endémica de Brasil, común en el Distrito Federal y en el estado de Goiás. Habita en el Cerrado estricto, Cerradão, Campo Cerrado, Campo Sujo y Campo Rupestre. Florece desde agosto hasta noviembre, predominante en setiembre-octubre. Fructifica en casi todos los meses del año, principalmente de febrero a marzo.

Comentarios.—Esta especie presenta a lo largo de su distribución variaciones en el tamaño de la planta y en el de las hojas, en la forma e indumento de la lámina y en el indumento del tallo. Se observó además que las valvas del fruto se desprenden a menudo unidas en el ápice, contrario a lo indicado para el tipo de dehiscencia de las demás de las especies del género. Esta particularidad del fruto ocurre también en dos

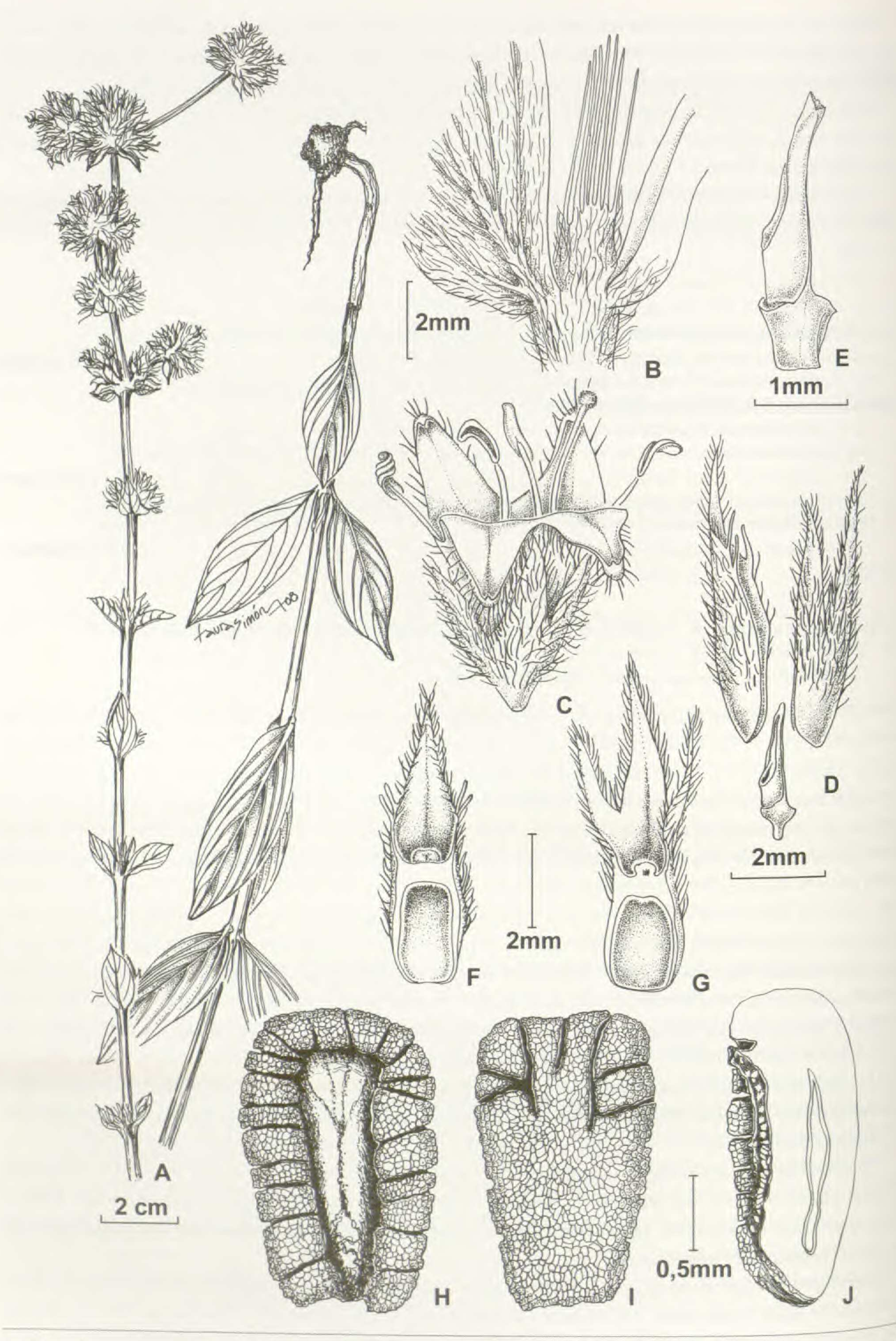


Fig. 3. *Planaltina capitata* [*Hatschbach, G. & J.M. Silva 60036* (CTES)]. **A.** Hábito. **B.** Vaina estipular. **C.** Flor. **D.** Fruto dehiscente. **E.** Septo intercarpelar. **F, G.** Vista interna de valvas del fruto. **H.** Cara ventral de la semilla. **I.** Cara dorsal de semilla. **J.** Corte longitudinal de semilla.

especies africanas de *Spermacoce* s. lat., *S. sphaerostigma* (A. Rich.) Vatke y *S. phyteuma* Schweinf. ex Hiern. (Dessein 2003). Sin embargo, en *P. capitata* se observó que sucede cuando aún se encuentran inmaduros fruto y semillas.

Especímenes adicionales examinados: **BRASIL. Distrito Federal:** Brasília, 2 Feb 1966 (fl), *H.S. Irwin et al. 12193* (NY); Brasília, open campo near British Embassy, 18 May 1966 (fl), *D.R. Hunt 5503* (NY); Brasília, Universidade de Brasília, Campus da Colina, 26 Ago 1965 (fr), *D. Sucre 815* (UB); Brasília, Bacia do Rio São Bartolomeu, Córrego Lage, 26 Feb 1981 (fl), *E.P. Heringer et al. 6342* (IBGE); Brasília, Bacia do Rio São Bartolomeu, 30 Abr 1980 (fl), *E.P. Heringer et al. 4550* (IBGE); idém, 5 May 1980 (fl), *E.P. Heringer 4597* (NY); Brasília, morro à margem direita do Córrego Cabeça de Veado, 8 Abr 1980 (fl), *E.P. Heringer et al. 4268* (NY, IBGE); Brasília, APA gama e Cabeça de Veado, Área do Córrego do Cedro, R.A. do Núcleo Bandeirante, 15°53'46"S, 47°56'36"W, 990 m, 14 May 2003 (fl), *M.L. Fonseca & D. Alvarenga 4751* (IBGE); Brasília, APA Gama e Cabeça de Veado, R.A. do Lago do Sul, Fazenda Água Limpa (FAL-UnB), 15°55'0"S, 47°54'42,6"W, 7 May 2003 (fl), *M.L. Fonseca & D. Alvarenga 4686* (IBGE); Brasília, DF-100 a 99,7 Km do CENARGEN/EMBRAPA, 15°53'S, 47°23'W, 5 May 1992 (fl), *T.A.B. Dias et al. 87* (CEN, NY); Brasília, DF-170 a 6 km da DF-100, 15°33'S, 48°3'W, 4 Jun 1992 (fl), *T.A.B. Dias et al. 159* (CEN); Brasília, 10 km a E do Centro Olímpico, 27 Mar 1981 (fl), *C.E.M. Franco 15* (UB); Brasília, 10 km ao NE do Centro de Brasília, 10 May 1984 (fl), *M.C. Ferreira & L.M. Moraes 9* (NY, UB); 1° parada 9 km ao N do centro de Brasília, 24 May 1984 (fl), *M.C. Ferreira & L.M. Moraes 12* (NY, UB); 17 km em linha reta de SSE do centro de Brasília, May 1984 (fl), *R.G. Cassia 6* (NY); Parque Ecológico Norte Burle Marx, 29 Abr 2004, *J.R. Santos & G.A Moreira 209* (CEN); Brasília, 975 m, 29 Oct 1965 (fl), *H.S. Irwin et al. 9686* (UB); Brasília, em frente ao BGP, 25 Jun 1965 (fl), *E.P. Heringer 10455* (UB); Córrego Fazendinha, 15°47'S, 47°43'W, 1.000 m, 22 May 1984 (fl), *A.B. Pereira 36* (UB); km 30 da Estrada Brasília-Cocalzinho, 15°40'S, 48°20'W, 1.225 m, 14 May 1991 (fl), *R.F. Vieira & B.M.T. Walter 752* (CEN); 2 km NE do Córrego Sítio Novo, 15°33'S, 47°31'W, 1.160 m, 13 Jun 1983 (fl), *J.H. Kirkbride 5330* (UB); Parque Recreativo do Gama, 15°59'S, 48°02'W, 1.160 m, 15 Abr 1994 (fl), *M. Ianhez 23* (UB); entre o Parque do Gama e o Rio Corumbá, 12 Jul 1954 (fr), *A.P. Duarte & A. Matos 8356* (UB); Mun. Padre Bernardo, ca. 14 km da cidade, estrada para Dois Irmãos, 15°15'11"S, 48°21'18"W, 635 m, 12 Abr 2003 (fl), *M.L. Fonseca et al. 3469* (IBGE); Vargem Bonita, Faz. Água Limpa, 15°36'S, 47°55'W, 1.030 m, 10 Jun 1982 (fl), *E.M. Pereira 4* (UB); Vargem Bonita, Faz. Água Limpa, ca. 18 km SSW da torre de TV de Brasília, 8 Jun 1976 (fl), *J.A. Ratter et al. 3111* (UB); Vargem Bonita, Faz Água Limpa, ca. 18 km SSW da torre de TV de Brasília, 20 Abr 1976 (fl), *J.A. Ratter & S.G. Fonseca 2913* (UB); Faz. Água Limpa, 15°57'S, 47°56'W, 12 Feb 1980 (fl), *H.L. César 402* (UB); Faz. Água Limpa, divisa com o Cristo Redentor (Jardim Botânico de Brasília) e o IBGE,Córrego Taquara, 15°55'45"S, 47°54'20"W, 16 May 2000 (fl), *C. Munhoz et al. 1441* (IBGE); Córrego Barrocão, 15°37'S, 48°9'W, 1.140 m, 2 May 1983 (fl), *J.H. Kirkbride 5276* (NY, UB); Brasília, Universidade de Brasília, Campus da Colina, entre a Universidade e o Lago Paranoá, 1.050 m, 11 Abr 1968 (fl), *D. Philcox & E. Onishi 4774* (NY, UB); Campus da UnB, 15°45'S, 47°51'W, 16 Nov 1977 (fl, fr), *Classe de Taxonomia da UnB 528* (UB); Reserva Ecológica IBGE, 15°56'41"S 47°53'7"W, 1.100 m, 26 May 1995, *M.A. Silva 2614* (IBGE, UB, US); Reserva Ecológica IBGE, 15°56'62"S 47°52'5"W, 25 May 1988, *N.M. Pereira 30* (IBGE, R, UB); Brasília, Córrego Jerivá, E do Lago Paranoá, 975 m, 27 Abr 1966 (fl), *H.S. Irwin et al. 15369* (NY, UB); Brasília, 3–4 km do Lago Paranoá, 15°43'S, 43°48'W, 1.170 m, 27 Ene 1972 (fl), *J.H. Kirkbride 1706* (NY, UB); Brasília, Barragem do Paranoá, 19 May 1976 (fl), *E.P. Heringer 15791* (IBGE, NY, UB); Samambaia, 15°52'S, 48°3'W, 1.150 m, s.f., *J.M. Rezende 324* (CEN); Samambaia, Parque Boca da Mata, 15°52'S, 48°3'W, 1.150 m, 31 Jul 1995 (fl, fr), *J.M. Rezende 31* (CEN, CTES); Sobradinho, 5 Feb 1975 (fl), *E.P. Heringer 14384* (UB); Sobradinho, ca. 1 km W de Sobradinho, 1.100 m, 5 Dic 1965 (fl), *H.S. Irwin et al. 11068* (UB); Fazenda Sucupira. Lado direito, antes da 1° ponte na estrada principal da fazenda, 15°55'0"S, 48°1'0"W, 9 Jun 1999 (fl), *J.G. Faria & J.B. Pereira 175* (CEN); Fazenda Sucupira, cerrado lateral com o CAPRIL, 15°55'S, 48°01'W, 1.070 m, 6 May 1999 (fl), *J.G. Faria & A.A. Santos 101* (CEN); Contagem, ca. 10 km NE de Brasília, 1.000 m, 11 Set 1965 (fl), *H.S. Irwin et al. 8206* (NY, UB); Contagem, 22 Feb 1966 (fl), *E.P. Heringer 11019* (NY, UB); Rod. Brasília-Anápolis, ca. 35 km SW de Brasília, 700–1.000 m, 6 Set 1964 (fl), *H.S. Irwin & T.R. Soderstrom 6045* (UB); Guará, Estrada Guará-Taguatinga, 3 km do Guará, 4 Abr 1980 (fl), *M.C.G. Kirkbride 1179* (UB); Brasília, lado esquerdo da estrada de Ferro Centro-Oeste, próximo ao Cantinho, 11 May 1988 (fl), *M.A. Silva et al. 647* (IBGE, RB); Reserva Biológica de Águas Emendadas, ca. 40 km a NE de Brasília, 15°32'S, 47°37'W, 1.000–1.150 m, 9 Feb 1983 (fl), *P.E.A.M. Oliveira 180* (CEN); Reserva Biológica de Águas Emendadas, ca. 40 km a NE de Brasília, 15°32'S, 47°37'W, 1.000–1.150 m, 13 Jul 1982 (fl), *A.E. Ramos 64* (CEN); Reserva ecológica do Guara, 15°48'S, 47°58'W, 1.035 m, 19 Ene 1994, *G.P. da Silva 2193* (CEN); Parque Nacional de Brasilia, faixa de aceiro, 15°53'0"S, 47°56'0"W, 21 Ene 1991 (fl), *P.C.M. Ramos 567* (NY, UB); Planaltina, 5 Mar 1976 (fl), *E.P. Heringer 15424* (IBGE, UB); Planaltina, km 15 da BR-020, entre Sobradinho e Planaltina, 900 m, 22 Feb 1995 (fl), *J.C.S. Silva 810* (UB); Planaltina, CPAC, BR-020 km 18, 15°35'S, 47°42'W, 14 May 1979 (fl), *S.M. Sano et al. 77* (CEN); idem, 16 Ago 1979 (fl, fr), *M.C.A. Conceição & J.C.S. Silva 69* (CEN); idem, 8 May 1979 (fl), *J.A. Silva et al. 306* (CEN); idem, 20 Oct 1988 (fr), *J.C. Silva 709* (IBGE); idem, 22 Feb 1995 (fl), *J.C.S. Silva 810* (CEN); Planaltina, Morro da Igrejinha, 1.000 m, 18 Feb 1970 (fl), *H.S. Irwin et al. 26354* (NY, UB); Planaltina, BR-020 em direção a Planaltina, 15°35'S, 47°35'W, 1.155 m, 15 Abr 2004 (fl), *E.B. Souza et al. 1183* (HUEFS), *E.B. Souza et al. 1184* (HUEFS); Planaltina, BR-020, km 15, entre Planaltina e Sobradinho, 15°37'S, 47°43'W, 1.144 m, 15 Abr 2005 (fl.), *E.B. Souza et al. 1191* (HUEFS); Mun. Brazlândia, 24 May 1985 (fl), *J.C.S. Silva 407* (IBGE); Mun. Brazlândia, DF-3, Km 17 após a segunda ponte sobre o Rio do Sal, 15°18'S, 48°10'W, 24 Abr 1996 (fl), *S.M. Gomes 37* (CEN); Palma, 15°34'S, 48°2'W, 1210 m, 30 Mar 1982 (fl), *J.H. Kirkbride 4708* (NY, UB); Palma, 15°34'S, 48°2'W, 9 Jun 1981 (fl), *A.C.S. Berçot 45* (UB); Brasília, Tororó, 24 Jun 1985 (fl), *F.M. Peres s.n.* (UB); Brasília, Barragem do Paranoá, 19 May 1976 (fl), *E.P. Heringer 15791* (IBGE, UB); Reserva Ecológica do Roncador, 15°57'S, 47°53'W, 27 Abr 1993 (fl), *B.M.T. Walter 2060* (NY, UB); REIBGE, área do Projeto Fogo, 14 May 1991 (fl), *P.S. Câmara 128* (IBGE). **Goiás:** Mun. Abadiana, GO-060, km 84, 22 May 1975 (fl), *G. Hatschbach 36692* (CTES, NY); Mun. Água Fria de Goiás, Estação Repertidora da Telebrasília de Roncador, 8 Feb 1994 (fl, fr), *G. Hatschbach & J.M. Silva 60036* (CTES); Mun. Água Fria de Goiás, Rod. GO-118,

subida para a Torre Repetidora de Roncador, 8 May 2000, *G. Hatschbach et al. 70655* (CTES); Mun. Goianésia, 35 km pela rod. ao Norte de Goianésia, 15°4'S, 49°3'W, 19 Abr 1988 (fl), *J.A. Rizzo et al. 10623* (UFG); Cidade Eclética, 50 km de Brasília, 10 Mar 1974 (fl), *E.P. Heringer 13159* (UB); Serra Geral do Paraná, Mun. São João da Aliança, ca. 10 km S de São João da Aliança, 950 m, 17 Mar 1971 (fl), *H.S. Irwin et al. 32013* (NY, UB); Serra Geral do Paraná, Mun. São João da Aliança, 7 km pela rodovia S de São João da Aliança, 1.100 m, 22 Mar 1973 (fl), *W.R. Anderson 7660* (UB); Mun. Cocalzinho de Goiás, estrada de aceso à Serra dos Pirenópolis, a cerca de 8 km de Cocalzinho, 28 May 1998, *M.C. Assis et al. 551* (CEN); Mun. Corumbá de Goiás, vizinhanças de Corumbá, 20 Jun 1972 (fr), *E.P. Heringer 12147* (UB); Mun. Goiânia, estrada que se dirige ao Seminário Santa Cruz, a 1 km do córrego do açude, 16 May 1968 (fl), *J.A. Rizzo & A. Barbosa 776* (UB, UFG); Mun. Goiânia, margem esquerda da Rod. GO-7, próximo ao córrego Pindaíba, 10 Abr 1968 (fl), *J.A. Rizzo & A. Barbosa 195* (UB, UFG); Serra do Topázio, Mun. Cristalina, 20 km antes de Cristalina, 28 Jun 1973 (fl, fr), *J.A. Rizzo 9101* (UFG); Mun. Cromínia, 5 km Sw de Cromínia, 17°19'S, 49°25'W, 775 m, 13 Abr 1988 (fl), *J.A. Rizzo et al.* 10577 (UFG); Mun. Goiánia, A direita da GO-7, que liga Goiânia a Guapó, 10 km de Goiânia, 7 Ago 1968 (fl, fr), *J.A. Rizzo & A. Barbosa 1947* (UFG); Mun. Goiânia, direita da rodovia GO-7, entre Goiânia e Guapó, 10 km de Goiânia, 15 May 1968 (fl), *J.A. Rizzo & A. Barbosa 693* (UFG); Mun. Luziânia, estrada vicinal de aceso ao Rio Descoberto, 16°17'17"S, 48°10'43"W, 900 m, 2 Jul 2003, *G.P. Silva et al. 7942* (CEN); Mun. Luziânia, Faz. do Sr. José Rodrigues, próximo à Sede, 16°19'47"S, 48°12'49"W, 920 m, 9 Abr 2003, *G.P. Silva et al. 7487* (CEN); Mun. Luziânia, 39 km em direção a Cristalina, 5 May 1993 (fl), *H.D. Ferreira 3987* (NY, UFG); Mun. Luziânia, Santo Antonio do Descoberto, 27 Mar 1980, *E.P. Heringer 17685* (IBGE); Mun. Goiás, Serra de Santa Rita, Dto. Jeroaquara, 26 Jun 1971 (fl, fr), *J.A. Rizzo & A. Barbosa 5724* (UFG); Mun. Sancrelândia, Serra da Mangabeira, 12 km de Mangabeira, 23 Mar 1984(fl), *J.A. Rizzo 10393* (UFG); Mun. Uruaçu, 8 km do Rio Maranhão, 14 Jun 1972 (fl), *J.A. Rizzo 8149* (UFG); Mun. Uruaçu, 11 May 1972 (fl), *A.J. Rizzo 8086* (UB, UFG); Mun. Uruaçu, 14 Jun 1972 (fl), *A.J. Rizzo 8149* (UB); Mun. Niquelândia, baixada ca. 20 km de Niquelândia, estrada de terra que vai para a Mina de Niquel, 14°21'27"S 48°24'20"W, 28 Abr 1995, *F.C.A. Oliveira, et al. 342* (IBGE); Mun. Niquelândia, estrada à esquerda da mina de níquel, 14°20'S, 48°23'W, 31 May 1996 (fl), *M.L. Fonseca et al 997* (IBGE); Mun. Formosa, 20 Oct 1961 (fl), *E.P. Heringer 10715* (UB); Mun. Goiânia, margem direita da rodovia GO-4, 8 Ago 1968 (fl), *A.J. Rizzo & A Barbosa* 1970 (UB, UFG); Mun. Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, ca. 6 km E de Alto Paraíso, 14°S, 47°W, 1.500–1.600 m, 23 Ene 1979 (fl, fr), *S.S. Silva 13* (UB); Mun. Cristalina, rodovia BR-040, 2 km E de Cristalina, 1.100 m, 13 Ago 1980 (fl), *G. Hastchbach 43069* (UB); Mun. Santo Antônio do Descoberto, 27 Mar 1980 (fl), *R.C. Mendonça 91* (UB).

2. Planaltina lanigera (DC.) R.M. Salas & E.L. Cabral, comb. nov. (**Figs. 2, R–T, X, 4**). *Tessiera lanigera* DC. Prodr. 4:574. 1830. *Spermacoce lanigera* Bart. ex DC. 4:574. 1830. nom. nud. Tipo: BRASIL. Distrito Federal: "Brasília, prope Maria da Souza," *J.E. Pohl 5085* (holotipo: G-DC n.v.; isotipo: W).

Sufrútice de 60–100 cm alt., erecto; tallos subcilíndricos glabros en la base, a veces decorticados, apicalmente lanosos blanquecinos. Vaina estipular 2,5–3,5 mm, lanosas, raro glabra, con 7–10 lacinias de 2–7 mm, ciliadas. Hojas 18–31 × 7–13 mm, opuestas, sésiles, láminas ovadas, ápice agudo, base cordada, coriáceas, discoloras, con 2–3 pares de nervios, plegado-nervosas, haz verde-grisácea, lanosa o glabra, envés blanco-lanoso. Inflorescencias subesféricas, 9–14 mm lat., apicales y axilares, 18–22 (–30) glomérulos por rama florífera, 2 brácteas foliáceas, patentes, ovadas. Flores pediceladas, pedicelo 0,3–0,5 mm. Hipanto con la mitad superior lanoso. Cáliz 5–6-lubulado, lóbulos 1–1,5 mm, triangulares, desiguales, 2 mayores y 3–4 menores, densamente lanosos. Corola 4–5 mm, blanca; lóbulos 2 mm, triangulares, externamente pubérulos. Estambres exertos, de igual tamaño que los lóbulos corolinos; filamentos 1–1,5 mm; anteras de 1–1,2 mm long. Estilo 4,5–5 mm; estigma capitado-bilobado. Cápsula 2,5–3 mm, obovoide mitad superior lanosa; valvas coronadas por los lóbulos del cáliz en división 3–2 ó 3–3. Semilla 1,5–1,8 ×1 mm, obovoide, nigrescentes, superficie dorsal convexa, lustrosa, cara ventral surcada, márgenes con 2–3 surcos estrechos, cubierta seminal retículo-areolada o foveada.

Distribución, hábitat y ecología.—Especie con distribución geográfica restringida a los estados de Goiás y Minas Gerais. Existen escasas colecciones de *Planaltina lanigera* en los herbarios consultados de Brasil, las observaciones de campo de las etiquetas la mencionan exclusivamente para el bioma Cerrado, viviendo aparentemente en pequeñas poblaciones. De acuerdo a Salas & Souza (en prensa) es una especie vulnerable a extinción, debido principalmente a su limitada distribución y a escasas colecciones, todas fuera de áreas protegidas. Delprete & Cortés (2006), citan a esta especie, bajo *Staelia lanigera*, en un listado preliminar de especies de Mato Grosso y Mato Grosso do Sul, sin hacer mención de un ejemplar que lo atestigüe, en este trabajo no se pudo confirmar su presencia para estos dos estados.

Planaltina lanigera es comúnmente confundida con *P. capitata*, pero a esta última especie se la puede diferenciar por tener 2–4(–10) glomérulos por rama florífera, con 2–4 brácteas elípticas, por corola de menor tamaño y semillas con márgenes ruminados.

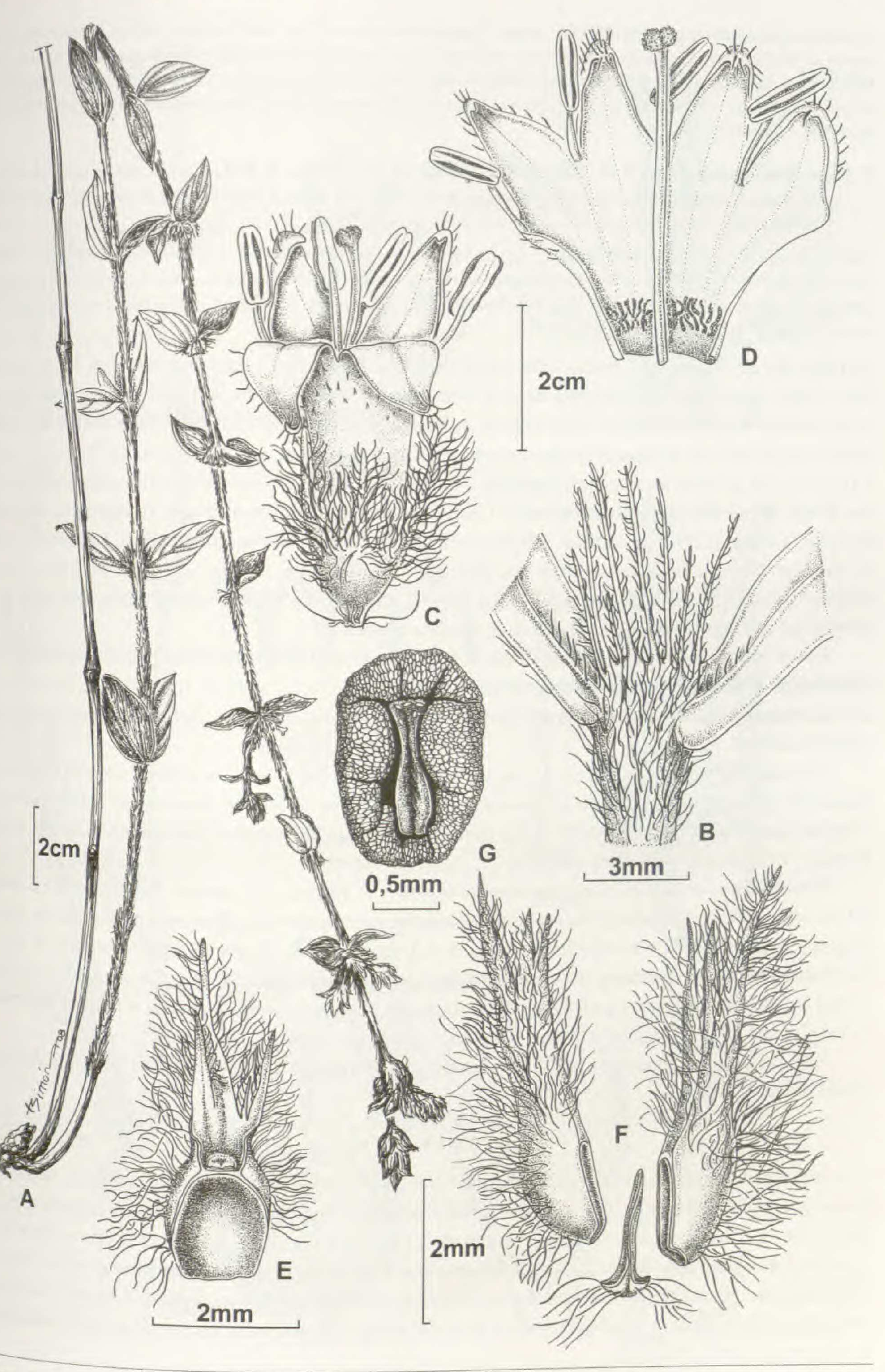


Fig. 4. *Planaltina lanigera* [*Hatschbach, M. et al. 64238* (CTES)]. **A.** Hábito. **B.** Vaina estipular. **C.** Flor. **D.** Interior de corola desplegada, estilo y estigma. **E–F.** Fruto dehiscente. **E.** Valvas caducas. **F.** Septo intercarpelar y vista lateral de valvas. **G.** Cara ventral de semilla.

Especímenes adicionales examinados: **BRASIL. Goiás:** Chapada dos Veadeiros, 37 km N de Veadeiros, 1.000 m, 14 Mar 1969 (est.), *H.S. Irwin et al. 24373* (NY, UB); Sul de Jeroaquara, 24 Abr 1971 (fl, fr), *J. A. Rizzo & A. Barbosa 5507* (UB). **Minas Gerais:** Serra do Cabral, Mun. Joaquim Felício, ao este de Joaquim Felício, 1.000 m, 6 Mar 1970 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 27011* (NY, UB); Serra do Cabral, 3 km W de Cantoni, 1.000 m, 9 Mar 1970 (fl, fr), *H.S. Irwin et al. 27223* (NY, UB); Serra do Cabral, Mun. Joaquim Felício, 17 Jan 1996 (fl, fr), *G. Hatschbach et al. 64238* (CTES, NY).

3. Planaltina myndeliana R.M. Salas & E.L. Cabral, sp. nov. (**Figs. 2, Y–Z, 5**). TIPO: BRASIL. GOIÁS: Mun. São João da Aliança, Córrego das Brancas, próximo a barra do Jacaré, 9 Feb 1994 (fl, fr), *G. Hatschbach & J.M. Silva 60266* (HOLOTIPO: MBM; ISOTIPO: CTES).

Affinis *P. lanigera* et *P. capitata*, sed ab *P. lanigera*, a quo imprimis foliis ovatis lanuginosis versus ellipticis vel anguste ellipticis hispidis, calycis segmentis 1–1,5 mm longis versus segmentis 4–6 mm longis, corollis 7–7,5 longis versus corollis 4–5 mm longis, glomeruli floralis 18–22 (–30) in ramis floriferis versus glomeruli floralis 2–4 in ramis floriferis differt. Ab *P. capitata* calicys segmentis, lanuginosis versus hispidis, 4–partitis versus 5–7-partitis differt.

Sufrútice de 30–40 cm alt., erecto, tallos subcilíndricos, pubérulos, vellosos o híspidos. Vaina estipular 0,8–1 mm, pilosa, con 4–5 lacinias de 6–7 mm, ciliadas. Hojas 22–50 × 10–12 mm, sésiles, elípticas, angostamente elípticas o elíptico-lanceoladas, ápice agudo, mucronado, base atenuada, coriáceas, híspidas plegado-nervosas, con 4–6 pares de nervios subopuestos. Inflorescencias subesféricas, 5–15 mm lat., apicales y axilares, 2–4 glomérulos por rama florífera, 2 brácteas foliáceas, patentes, elípticas o angostamente elípticas. Flores subsésiles. Hipanto pubescente. Cáliz 5–7-lobulado, lóbulos 4–6 mm, triangulares, desiguales, híspidos. Corola 7–7,5 mm, blanca; lóbulos triangulares, externamente pubescentes. Estambres exertos, de igual tamaño que los lóbulos corolinos; filamentos 1,5–1,6 mm; anteras 1,4–1, 5 mm. Estilo 7–8 mm; estigma capitado-bilobado. Cápsula 4,3–4,8 × 3,8–4,2 mm, obovoide, pubescente; valvas coronadas por los lóbulos del cáliz en división 3–2, 3–3 ó 3–4. Semilla inmadura.

Etimología.—Esta especie está dedicada al botánico danés Myndel Pedersen, por sus aportes al conocimiento de la flora americana y sobre todo por gratitud, porque a través de su fundación ha contribuido con taxónomos sudamericanos en la concreción de viajes de colección y de consulta de herbarios europeos y americanos.

Distribución, hábitat y ecología.—Conocida solamente por dos colecciones del Estado de Goiás, una del municipio de São João da Aliança y la otra a aproximadamente 50 km de distancia en el Parque Nacional Chapada dos Veadeiros. De acuerdo a los ejemplares estudiados habita solamente en el bioma Cerrado. Florece y fructifica de diciembre a febrero.

Planaltina myndeliana es morfológicamente similar a *P. lanigera* y *P. capitata*. Con respecto a *P. lanigera*, difiere en la forma e indumento de las hojas, ovadas lanuginosas versus elípticas o angostamente elípticas, hispidas, en el tamaño de los lóbulos del cáliz, 1–1,5 mm versus 4–6 mm long., en el tamaño de la corola 7–7,5 mm versus 4–5 mm long., en el número de glomérulos por rama florífera, 18–22 (–30) en *P. lanigera* versus 2–4 glomérulos en *P. myndeliana*. Mientras que de *P. capitata*, se diferencia en el indumento y número de lóbulos del cáliz, lanuginosos versus híspidos, 4-lobulado versus 5–7-lobulado.

Especímenes adicionales examinados: Brasil, Goiás, Chapada dos Veadeiros, 21 Dic 1967, *A.P. Duarte 10670* (HB n.v., UB).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las curadoras de los Herbarios CEN, IBGE y UB, Dras. Taciana Cavalcanti, Marina de L. Fonseca y Carolyn Proença, por su amabilidad y gentileza durante la estadía en los herbarios. A Laura Simón por la confección de los hábitos y el pasado a tinta de los detalles. A los Dres. Luciano Paganucci de Queiróz y Massimiliano Dematteis por la lectura crítica del manuscrito y las sugerencias nomenclaturales. Al Dr. Elnatan Souza por las valiosas sugerencias en la idea original de este trabajo. A los revisores quienes enriquecieron de manera notable la versión final del manuscrito. A todas las personas que colaboraron en la elaboración del manuscrito.

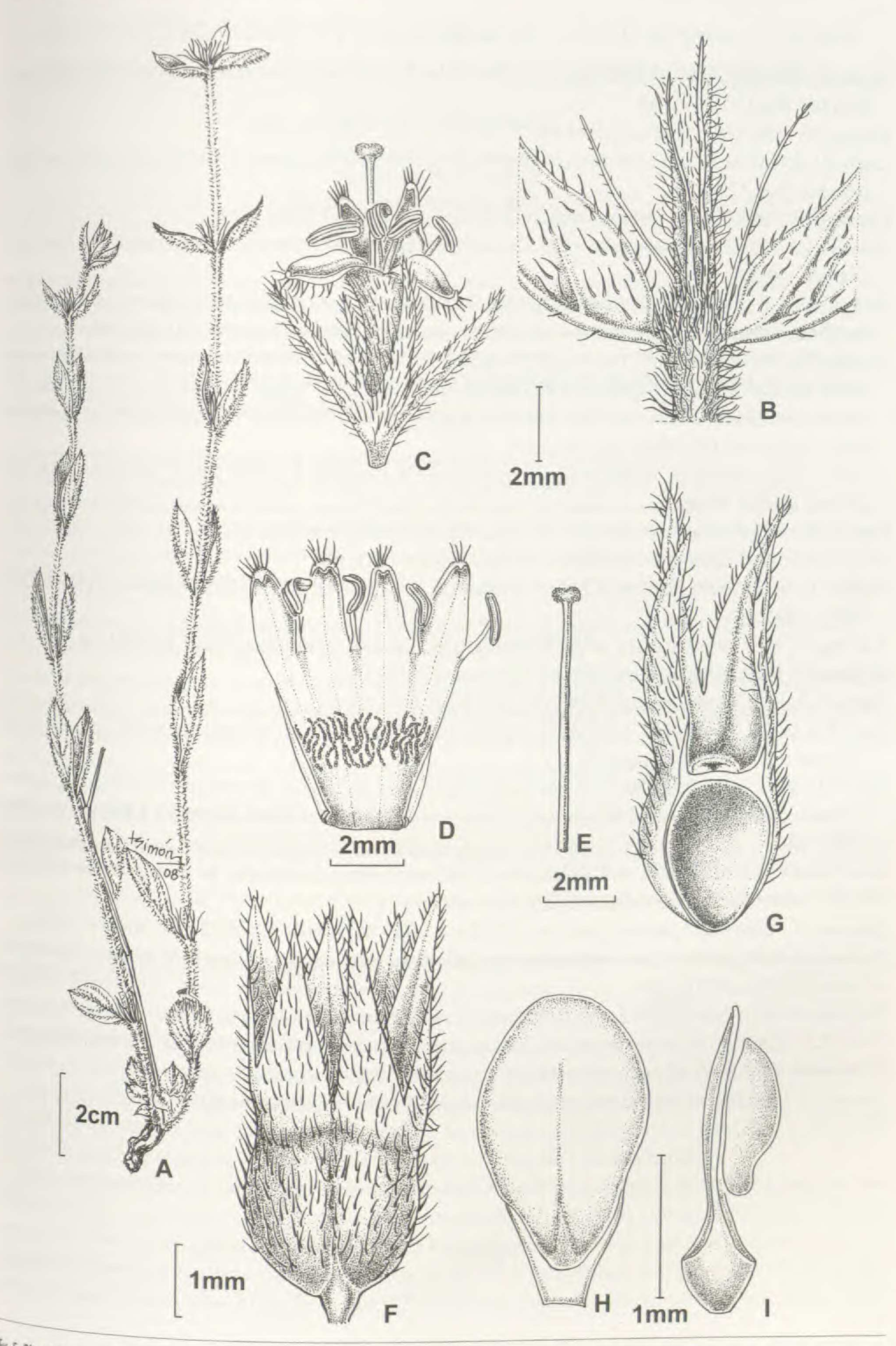


Fig. 5. *Planaltina myndeliana* [Holotipo, *Hatschbach, G. & J.M. Silva* 60266 (CTES)]. A. Hábito. B. Vaina estipular. C. Flor. D. Interior de corola desplegada. E. Estilo y estigma. F. Fruto inmaduro. G. Vista interna de valva. H. Vista interna del septo intercarpelar. I. Septo intercarpelar y semilla inmadura.

REFERENCIAS

Bacigalupo, N.M. & E.L. Cabral. 1997. Nuevas especies de la tribu Spermacoceae (Rubiaceae) para la flora de Brasil. Acta Bot. Brasil. 11 (1):45–54.

Baillon, H.E. 1880. Série des *Spermacoce*. Hist. Pl. (Baillon). 7:262–266, 391–396.

Cabral, E.L. & N.M. Bacigalupo. 1997. Nuevas especies de la tribu *Spermacoceae* (Rubiaceae) para la flora de Brasil. Acta Bot. Bras. 11:45–54.

Candolle, A.P. 1830. [*Staelia, Tessiera*] Prodromus 4:573–574. Treuttel & Würtz, Paris.

Chamisso, L.A. and D.F.L. Schlechtendal. 1828. De plantis in expeditione speculatoria Romanzoffiana observatis. Linnaea 3(4):338–366.

Delprete, P.G. & R. Cortés-B. 2006. A synopsis of the Rubiaceae of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul, Brazil, with a key to genera, and a preliminary species list. Rev. Biol. Neotrop. 3:13–96. 2006.

Delprete, P.G., T.M. Schuster, and P. Hiepko. 2005. An annotated translation of Karl Schumann´s (1888): "Über einige verkannte oder wenig gekannte Geshlechter der Rubiaceen Südamerikas" ["About some misunderstood or little known taxa of South American Rubiaceae"] with notes on the Rubiaceae type specimens kept at the Berlin Herbarium. Bot. Jahrb. Syst. 126:3–69.

Dessein, S. 2003. Systematic studies in the Spermacoceae (Rubiaceae), Doctoral Thesis. Katholieke Universiteit Leuven. Leuven, Belgium.

Dietrich, D.N.F. 1839. *Staelia, Tessiera*. Syn. Pl. 1:481, 483. B.F. Voigtii, Vimariae.

Endlicher, S.L. 1838. Spermacoceae. Gen. Pl. 6–7:525–530. Fr. Beck, Wien.

Hooker, J.D. 1873. LXXXIV. Spermacoceae. In: Bentham, G. & J.D. Hooker, ed. Genera plantarum. 2:142–148. Lovell Reeve, London.

Kirkbride, J.H. 1979. Revision of the genus *Psyllocarpus* (Rubiaceae). Smithsonian Contr. Bot. 41:1–32.

Kirkbride, J.H. 1997. *Manipulus rubiacearum* VI. Brittonia 49:354–379.

Robbrecht, E. 1988. Tropical woody Rubiaceae. Opera Bot. Belg. 1:1–271.

Salas, R.M. and E.L. Cabral. 2010. The species of genus *Staelia* (Rubiaceae) from Paraguay, a new species and new synonymous. Blumea 55 (in press).

Salas, R.M. & E.L. Cabral. 2009. Rehabilitación y lectotipificación del género *Tessiera*, su relación con *Diphragmus* y *Staelia* (Spermacoceae-Rubiaceae): una nueva combinación y un nuevo sinónimo. J. Bot. Res. Inst. Texas 4:183–194.

Salas, R.M. & E.B. Souza. *Staelia*. In: P.G. Delprete. Rubiaceae, In: Flora dos Estados de Goiás e Tocantins. Coleção Rizzo. Universidade Federal de Goiânia (en prensa).

Schumann, K. 1888a. Trib. Spermacoceae. In: K.F.P. Martius, ed. Flora Brasiliensis 6(6):5–102. Fleischer, Leipzig.

Schumann, K. 1888b. *Staelia*. Über einige verkannte oder wenig gekannte Geshlechter der Rubiaceen Südamerikas. Bot. Jahrb. Syst. 10:302–363.

Schumann, K. 1891. *Staelia*. In: A. Engler & K. Prantl, eds. Nat. Pflanzenfam. 4(4):145, fig. 46T. Engelmann, Leipzig.

Souza, E.B. 2008. Estudos sistemáticos em Mitracarpus (Rubiaceae-Spermacoceae) com ênfase em espécies brasileiras. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Feira de Santana, BA, Brasil.

Steudel, E.T. 1841. *Staelia, Tessiera*. Nomencl. Bot. 1:619, 630, 669. J.G. Cottae, Stuttgart.